

XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК»

16

## ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ 7 ВИДОВ ПОТЕРЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.

Ю.А. Бабурина

Научный руководитель: доцент, к. э. н. М.В. Герман

Национальный исследовательский Томский государственный университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 36, 634050

E-mail: [Julia\\_babyrina@mail.ru](mailto:Julia_babyrina@mail.ru)

## CAUSES AND CONSEQUENCES OF 7 TYPES OF LOSS ON PRODUCTION.

Y.A. Baburin

Supervisor: Associate Professor, E.N. M.V. Hermann

National Research Tomsk State University, Russia, Tomsk, Lenin str., 36, 634050

E-Mail: [Julia\\_babyrina@mail.ru](mailto:Julia_babyrina@mail.ru)

**Abstract.** *This article discusses the causes of the 7 types of losses in the company, an analysis of possible consequences, in fact, which makes it possible not only to avoid the loss, but also to control the further development of the situation with limited resources, thus optimizing management.*

**Введение.** В условиях жесткой конкуренции и высочайшей динамики рыночных взаимоотношений, бизнес обязан обладать действенным инструментом по управлению операционной работой, который с помощью устранения внутрипроизводственных потерь повысит эффективность работы предприятия. Актуальность выбранной темы обуславливается простым принципом, которым руководствуется практически каждый предприниматель - при минимальном использовании ресурсов получить максимальные результаты. Целью исследования является рассмотрение видов потерь на производстве, анализ возможных последствий и выявление способов их контроля.

**Материалы и методы исследования.** Одним из инструментов повышения эффективности работы предприятия является бережное производство, которое позволяет сформировать эффективную производственную систему и особую корпоративную культуру. Бережное производство направлено прежде всего на снижение затрат и предотвращение потерь, что и является основой успешной деятельности предприятия[1]. Необходимо не только лишь устранить, но и в дальнейшем не допускать появления и/или развития потерь. Бережливое производство выделяет 7 видов потерь. Перепроизводство - это самая опасная и наиболее существенная из всех потерь, т.к. влечет за собой остальные виды потерь. Первопричинами перепроизводства могут быть огромные партии продукции, как следствие невозможности быстрой переналадки. Так же причинами перепроизводства могут являться нестабильное качество и избыточное оборудование. Нереализованная продукция требует затрат на производство, учет, хранение и т.д. Но избавиться от данного вида потерь можно не производя лишней продукции, а только то, что было заказано. Последствия, которые возникают при перепроизводстве – это преждевременный расход сырья, и как следствие, закупка материалов, что приводит к избыточным запасам, и потери качества. Следующим типом потерь является избыточные запасы. Запасы – чем больше запасов находится на складах и в производстве, тем больше денежных средств оказывается «замороженными» в этих запасах[2]. Запасы не добавляют продукту ценности. Причиной избыточных запасов является

несовершенство системы планирования производства, поставки материалов и долгая переналадка, которая связана с выпуском продукции большими партиями. Так же для складирования запасов нам необходимо дополнительные площади и рабочая сила. Для сокращения запасов необходимо улучшение системы планирования. Вследствие огромного расстояния между производственными участниками и нерационального размещения оборудования возникает 3 тип потерь - потеря транспортировки. Любое перемещение увеличивает риск потери, повреждения или задержки. И чем дальше продукт перемещается, тем больше накладные расходы. Увеличение издержек на транспортировку ведет к удорожанию продукции, а потребитель не готов за нее платить. Неэффективность организации производственного потока можно выявить с помощью карты потока создания ценностей, где мы можем увидеть расстояние, которое преодолевает заготовка (материал), прежде чем станет готовым изделием. Сократить количество транспортировок можно с помощью оптимизации складских помещений и месторасположения оборудования. Тип потерь «Перемещение» связан с лишним движением операторов и как следствие, снижает производительность труда, повышает утомляемость работников, повышает риск травматизма, который увеличивает потери времени, что приводит к увеличению стоимости продукта. Для устранения излишних движений рабочего необходимо повышать его квалификацию, так же оптимизировать производственный процесс и эффективно организовать рабочие места [3]. Потеря «ожидания» - из всех видов потерь приносит наименьший урон. Ожидание – продукты, находящиеся в незавершенном производстве и ожидающие своей очереди на обработку увеличивают стоимость без увеличения ценности, так же это время, которое оборудование или персонал проводит в бездействии, т.е. не создавая ценность. При оптимизации производственных потоков, необходимо если не вовсе исключить все остальные типы потери, то хотя бы стремиться перевести их в ожидание. Оптимизация расположения оборудования, сокращение времени на переналадку позволяют сократить время на ожидание [4]. Потери «излишней обработки» так же увеличивают затраты при производстве продукции. Данный тип потерь возникает вследствие несовершенства технологии, отсутствия стандарта у рабочего. Необходимо четко понимать, какие свойства важны для потребителя. Именно это и должен отражать стандарт для рабочего. Седьмым видом потерь являются «дефекты». Дефекты могут возникать вследствие низкой квалификации работника, несоответствующего инструмента, материала или оборудования, нарушения технологий. Каждый дефект приводит к дополнительным затратам времени и денег на доработку, на контроль, на организацию места для устранения дефектов. В борьбе с браком может помочь внедрение систем петель качества, TPM и личная заинтересованность работников производить качественную продукцию.

**Результаты.** На данный момент формирование эффективной производственной системы считается одним из важных инструментов в функционировании любой организации. Грамотно разработанная производственная система предприятия позволит ему достичь значительных успехов в ежедневно меняющихся условиях рынка, а также занять лидирующие позиции среди своих конкурентов и завоевать доверие потребителей. В статье были рассмотрены причины возникновения 7 видов потерь на производстве, произведен анализ возможных последствий, что дает возможность не только избежать потерь, но и контролировать дальнейшее развитие ситуации при ограниченности ресурсов, тем самым оптимизируя управление.

**Заключение.** Первостепенной задачей любого современного предприятия является выявление и снижение потерь, так как это основа успешной деятельности. Произведенный анализ помогает определиться с приоритетами действий менеджмента в борьбе со скрытыми потерями производства. Имея перечень проблем, руководству важно правильно понять направленность и последовательность действий. Только выстроив четкую программу, можно добиться устойчивого результата.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вумек Д.П., Джонс Д.Т. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании: пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 473 с.
2. Менеджмент качества : [Электронный ресурс] : бережливое производство ( Lean production, Lean manufacturing): URL: [http://www.kpms.ru/General\\_info/Lean\\_Production.htm](http://www.kpms.ru/General_info/Lean_Production.htm) (дата обращения 10.10.2016)
3. Тайити Оно. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства. – М: Издательство ИКСИ, 2012.
4. «Точно время» для рабочих - Группа разработчиков издательства Productivity Press. М. Издательство ИКСИ, 2007.
5. Рамперсад, Хьюберт К.- TPS Lean Six Sigma: новый подход к созданию. Высокоэффективных компаний: пер. с англ. / Х. Рамперсад, А. Эль-Хомси. Пер.: - Charlotte, N. C.: Inform. age publ., 2007 Москва: Стандарты и качество, 2009.